

## **HUBUNGAN KONDISI LINGKUNGAN RUMAH TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA USIA 2 BULAN SAMPAI 59 BULAN DI KELURAHAN WAWALI KECAMATAN RATAHAN**

**Sindy S. Wahongan<sup>1\*</sup>, Melky Pangemanan<sup>2</sup>, Jilly Toar<sup>3</sup>**

<sup>1'2'3)</sup> Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat,  
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri  
Manado

\*) e-mail korespondensi: [sindyswahongan@gmail.com](mailto:sindyswahongan@gmail.com)

Diterima : 05-10-2021

Direvisi : 20-10-2021

Disetujui : 14-02-2022

### **Abstrak**

*Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit yang sering menyerang anak terlebih khusus pada usia 2 bulan sampai 59 bulan (balita) dikarenakan kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap berbagai penyakit. Di provinsi Sulawesi Utara menurut RISKESDAS 2018 prevalensi ISPA yaitu 9.542 kasus atau 6,2%. Tujuan Penelitian yaitu Untuk mengetahui hubungan antara kondisi lingkungan rumah terhadap kejadian infeksi saluran pernapasan akut pada balita usia 2 bulan sampai 59 bulan di kelurahan wawali kecamatan Ratahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada bulan oktober 2020. Populasi yaitu seluruh balita di kelurahan wawali lingkungan I kecamatan ratahan yaitu 60 balita dan sampel sebanyak 54 balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan teknik purposive sampling. Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara kepadatan hunian kamar tidur kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut dengan nilai ( $p = 0.000$ ) didapatkan adanya hubungan bermakna antara ventilasi dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut dengan nilai ( $p=0.000$ ). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Terdapat adanya hubungan bermakna antara kepadatan hunian kamar tidur dan ventilasi dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada balita usia 2 bulan sampai 59 bulan di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan.*

**Kata Kunci : Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Kepadatan Hunian Kamar Tidur, Ventilasi.**

### **Abstract**

*Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the diseases that often attacks children, especially at the age of 2 months to 59 months (toddlers) due to their immune system that is still susceptible to various diseases. In North Sulawesi province, according to the 2018 RISKESDAS, the prevalence of ARI is 9,542 cases or 6.2%. The purpose of the study was to determine the relationship between home environmental conditions and the incidence of acute respiratory infections in toddlers aged 2 months to 59 months in Wawali sub-district, Ratahan sub-district. This type of research is a qualitative research with an analytical observational research design with a cross sectional approach which was carried out in October 2020. The population is all toddlers in the Wawali neighborhood I sub-district of Ratahan, namely 60 toddlers and a sample of 54 toddlers who meet the inclusion and exclusion criteria using this technique. purposive sampling. The statistical test used is the Chi-Square test. The results showed that there was a significant relationship between the density of bedroom occupancy with the incidence of Acute Respiratory Infection with a value ( $p = 0.000$ ), it was found that there was a significant relationship between ventilation and the incidence of Acute Respiratory Infection with a value ( $p = 0.000$ ). The conclusion of this study is that there is a significant relationship between the density of bedroom occupancy and ventilation with the incidence of Acute Respiratory Infections in toddlers aged 2 months to 59 months in Wawali Village, Ratahan District.*

**Keywords: Acute Respiratory Infection (ARI), Bedroom Occupancy Density, Ventilation.**

## LATAR BELAKANG

Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) merupakan penyakit utama penyebab kematian bayi dan sering menempati urutan pertama angka kesakitan balita. Penangan dini terhadap penyakit ISPA terbukti dapat menurunkan kematian (Koes Irianto, 2014).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut merupakan salah satu penyebab utama morbiditas ISPA tertinggi pada anak-anak dan lanjut usia. Infeksi Saluran pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit Infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hinggap kantong paru (alveoli) termasuk jaringan seperti sinus/rongga di sekitar hidung, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA dibagi menjadi dua yaitu infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran pernapasan bawah akut (Hayati, 2014).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 jumlah penderita ISPA adalah 59.417 anak dan diperkirakan di negara berkembang berkisar 40-80 kali lebih tinggi dari Negara maju.

Prevalensi ISPA menurut RIKESDAS (2018) di Indonesia terdapat 1.017.290 kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Sedangkan menurut provinsi, prevalensi ISPA di Sulawesi Utara 9.542 kasus atau 6,2%. Dan di Kota Manado mencapai 13,0 % didiagnosis oleh dokter atau tenaga kesehatan dan 23,4 % didiagnosis beserta gejala (Ibrahim, A 2018).

Tujuan dari MDGs yang belum tercapai secara merata khususnya di negara berkembang termasuk Indonesia

adalah menurunkan sepertiga kematian oleh Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Infeksi saluran pernapasan akut ini menyebabkan empat dari 15 juta perkiraan kematian pada anak berusia di bawah 5 tahun pada setiap tahunnya, sebanyak dua pertiga kematian adalah bayi dan anak-anak (Dewi, 2012).

Rumah Merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, disamping sandang dan pangan. Rumah berfungsi pula sebagai tempat tinggal serta digunakan untuk berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya. Selain itu rumah juga merupakan pembangunan kehidupan dan tempat berkumpulnya anggota keluarga untuk menghabiskan sebagian besar waktunya. Rumah sehat dan nyaman merupakan sumber inspirasi penghuniannya untuk berkarya, sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya (Juniartha, 2012). Setiap tahunnya kasus yang terjadi di Lingkungan I Kelurahan Wawali akhir-akhir ini adalah infeksi saluran pernapasan akut pada anak-anak dengan rentang waktu berkisar tiga bulan sekali terjadi kasus yang dilaporkan oleh petugas kesehatan Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara. Kasus yang terjadi belum lama ini adalah ditemukan di atas tiga kasus salah satu infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).

Bedasarkan data yang di ambil dari Puskesmas Ratahan pada tahun 2017 pada minggu ke 28, yaitu 89 penderita, pada tahun 2018 meningkat menjadi 420 penderita, pada tahun 2019 menurun 268 penderita, pada tahun 2020 pada bulan oktober ditemukan 146 penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut.

Berdasarkan Latar belakang Masalah tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Usia 2 Bulan sampai 59 Bulan Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *kuantitatif*. Desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan secara *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data penduduk yang mempunyai balita usia 2 bulan sampai 59 bulan yang berada di Kelurahan Wawali terlebih khusus pada Lingkungan I Kecamatan Ratahan Kabupaten Kabupaten Minahasa Tenggara berjumlah 60 balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang didapat sebanyak 54 balita dan orangtua sebagai responden. Variabel yang akan diteliti adalah variable bebas kondisi lingkungan rumah, variable terikat kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Analisis data secara univariate dan bivariat.

### HASIL PENELITIAN

#### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Umur Balita

Jenis Kelamin	N	%
< 36 Bulan	37	68,5
37-59 Bulan	17	31,5
Total	54	100

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan umur responden yang paling sedikit adalah 37 Bulan – 59 Bulan yaitu

17 balita (31,5%), dan yang paling banyak adalah < 36 Bulan yaitu 37 balita (68,5%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-Laki	19	35,2
Perempuan	35	64,8
Total	186	100

Pada Tabel 2 berdasarkan jenis kelamin responden yang paling sedikit adalah Laki-laki yaitu 19 balita (35,2%), dan yang paling banyak adalah Perempuan yaitu 35 balita (64,8%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian	N	%
Jumlah anggota keluarga yang menetap pada 6 bulan terakhir?		
1. 1- 4 orang	18	33,3%
2. > 4 orang	36	66,7%
Kamar tidur di huni lebih dari 2 orang?		
1. Tidak	20	37,1%
2. Ya	34	62,9%
Rumah memiliki 3 ruang tidur atau lebih?		
1. Tidak	29	53,8%
2. Ya	25	46,3%
Apakah luas kamar tidur anda lebih dari 8m <sup>2</sup> ?		
1. Tidak	34	62,9%
2. Ya	20	37,1%

Pada Tabel 3, menunjukkan bahwa jumlah kepadatan hunian terbagi atas 4 pertanyaan. Pada pertanyaan pertama yang menjawab 1 – 4 orang sebanyak 18 orang (33,3%) dan yang menjawab > 4 orang sebanyak 36 orang (66,7%), Pada pertanyaan kedua yang menjawab tidak 20 orang (37,1%) dan yang menjawab ya sebanyak 34 orang (62,9%), Pada pertanyaan ketiga yang menjawab tidak sebanyak 29 orang (53,8%) dan yang menjawab ya sebanyak 25 orang (46,3%), Pada pertanyaan keempat yang menjawab tidak sebanyak 34 orang (62,9%)

dan yang menjawab ya sebanyak 20 orang (37,1%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan ventilasi

Faktor Ventilasi	N	%
Apakah kamar tidur anda memiliki ventilasi?		
1. Tidak	31	57,4%
2. Ya	23	42,6%
Apakah ventilasi dapat dibuka dan ditutup?		
1. Tidak	43	79,6%
2. Ya	11	20,4%
Apakah rumah anda juga memiliki ventilasi buatan seperti kipas angin atau AC?		
1. Tidak	33	61,1%
2. Ya	21	38,9%

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa faktor Ventilasi terbagi atas 3 pertanyaan. Pada pertanyaan pertama yang menjawab tidak sebanyak 31 orang (57,4%) dan yang menjawab ya sebanyak 23 orang (42,6%), pada pertanyaan kedua yang menjawab tidak sebanyak 43 orang (79,6%) dan yang menjawab ya sebanyak 11 orang (20,4%), dan pada pertanyaan ketiga yang menjawab tidak sebanyak 33 orang (61,1%) dan yang menjawab ya sebanyak 21 orang (38,9%).

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian ISPA Pada Balita

Kejadian ISPA	N	%
Ya	47	87
Tidak	7	13
Total	54	100

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa Kejadian ISPA pada Balita sebanyak 47 balita (87,0%) mengalami ISPA dan yang menjawab tidak mengalami sebanyak 7 balita (13,0%).

Tabel 7. Hubungan kondisi lingkungan rumah terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita usia 2 bulan

sampai 59 bulan di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Total		P Value
	Tidak Mengalami		Mengalami				
	N	%	N	%	N	%	
Tidak Memenuhi Syarat	0	0	33	70,2	33	61,1	0,000
Memenuhi Syarat	7	100	14	29,8	21	38,9	
Jumlah	7	100	47	100	54	100	

Berdasarkan pada table 7 diketahui bahwa orang yang tinggal di rumah dengan kondisi kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat berjumlah 33 orang (61,1%) dan yang tinggal di rumah dengan kondisi kepadatan hunian rumah yang memenuhi syarat berjumlah 21 orang (38,9%). Hasil dari uji *Chi-Square* dapat dilihat bahwa nilai  $X^2$  sebesar 12.638 dan  $p=0.000$  dengan taraf signifikan  $\alpha=0,050$ ,  $p$  value  $<0,050$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita usia 2 bulan – 59 bulan di kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan

Tabel 8. Hubungan kondisi ventilasi terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita usia 2 bulan sampai 59 bulan di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan

Ventilasi	Kejadian ISPA				Total		P Value
	Tidak Mengalami		Mengalami				
	N	%	N	%	N	%	
Tidak Memenuhi Syarat	0	0	36	76,6	36	66,7	0,000
Memenuhi Syarat	7	100	11	23,4	18	33,3	
Jumlah	7	100	47	100	54	100	

Berdasarkan table 8 diketahui bahwa yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi rumah tidak memenuhi syarat berjumlah 36 orang (66,7%) dan yang tinggal di rumah dengan kondisi ventilasi memenuhi syarat sebanyak 18 orang (33,3%). Hasil dari uji *Chi-Square* dapat dilihat

bahwa nilai  $X^2$  sebesar 16.085 dan  $p=0.000$  dengan taraf signifikan  $\alpha=0.050$ ,  $p$  value  $<0,050$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah terhadap kejadian kejadian infeksi saluran pernafasan akut pada balita usia 2 bulan – 59 bulan di kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan.

## PEMBAHASAN

### 1. Analisis univariat

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa umur balita yang paling sedikit adalah 37 bulan – 59 bulan yaitu 17 balita (31,5%), dan yang paling banyak adalah  $\leq 36$  bulan yaitu 37 balita (68,5%).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa insiden ISPA paling tinggi terjadi pada bayi di bawa satu tahun dan insiden menurun dengan bertambahnya umur. Kondisi ini dimungkinkan karena pada 10 tahun pertama kehidupan manusia, system pernapasan masi terus berkembang untuk mencapai fungsi yang sempurna terutama pembentukan alveoli, selain itu hal tersebut menunjukkan usia yang lebih muda rentan terkena infeksi, karsasmita (2010). Dapat disimpulkan dengan teori ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa balita masi tergolong usia yang tinggi mengalami ISPA.

Menurut fibrila (2015) masa balita merupakan masa pertumbuhan dari setiap system tubuh, kondisi ini tentunya menyebabkan balita rentan akan terkena infeksi. Faktor yang mendukung agar balita tidak muda terserang infeksi adalah dengan meningkatkan kekebalan tubuh dengan cara memperhatikan asupan nutrisi balita untuk menjaga giszi balita tetap baik, memberikan imunisasi dasar, dan memberikan vitamin A secara lengkap.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin balita paling sedikit adalah laki-laki yaitu 19 balita (35,2%), dan yang paling banyak adalah perempuan yaitu 35 balita (64,8%). Menurut Hasil penelitian Utami (2018) menunjukkan bahwa mempunyai perbedaan yang bermakna antara penderita ISPA laki-laki dengan perempuan dan mengemukakan teori tentang factor perbedaan hormonal antara jenis kelamin, peran genetik sangat penting dalam mempengaruhi sisitem kekebalan tubuh terutama pada usia dini. Teori yang dikutip oleh utami yaitu kromosom X memiliki mikro RNA yang berperan penting dalam kekebalan kanker. MikroRNA adalah Strain kecil asam Ribonukleat, DNA dan protein yang juga memiliki peran penting dalam pembentukan makromolekul untuk kehidupan. Jumlah kromosom X yang lebih banyak terdapat pada perempuan juga menyebabkan perbedaan jumlah MikroRNA yang lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki, tetapi berbeda dengan anak laki-laki yang cenderung lebih aktif dibandingkan dengan anak perempuan sehingga memungkinkan anak laki-laki lebih sering terpapar agen penyebab ISPA.

Dalam penelitian ini berbeda dengan uraian teori yang dikemukakan oleh para peneliti di atas bahwa pada data penduduk kelurahan wawali terlebih khusus di lingkungan I lebih banyak data balita berjenis kelamin perempuan, sehingga balita perempuan lebih dominan terkena ISPA dibandingkan balita laki-laki. Menurut Masriadi (2017) ISPA menyerangsaluran pernapasan mulai dari hidung hingga bagian faring, laring sampai alveoli.

## 2. Analisis Bivariat

### a. Kepadatan hunian kamar tidur terhadap ISPA

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* di dapatkan adanya hubungan bermakna antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut. Hasil perhitungan nilai *Chi-Square* sebesar 12.638 dan nilai  $p = 0.000$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0.050$   $p \text{ value} < 0,050$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian kamar tidur terhadap kejadian ISPA. Dari hasil yang ditemukan dalam penelitian ini maka penulis mengasumsikan bahwa masih banyak responden memiliki rumah padat huni terlebih dalam kamar yang di tempati balita.

Tingginya kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat akan syarat rumah sehat, dan juga kurangnya sosialisasi tentang pengetahuan akan penyakit ISPA, serta adanya beberapa keluarga yang tinggal di dalam satu rumah, Dwi hartika putri (2020).

Pada penelitian ini di kelurahan wawali kecamatan ratahan bahwa dari 54 responden terdapat kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat dan pernah didiagnosa penyakit ISPA sebanyak 33 balita dan yang memenuhi syarat sebanyak 21 responden didiagnosa penyakit ISPA 14 balita yang tidak 7 balita. Dengan hasil tersebut berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan memperoleh sebagian besar jumlah anggota keluarga melebihi kapasitas tempat tinggal dikarenakan dalam satu rumah terdapat 1 sampai 2 kepala keluarga (KK). Menurut

Widya Wulandari (2018) bangunan yang sempit dan tidak sesuai dengan jumlah penghuninya sehingga akan mempunyai dampak kurangnya oksigen dalam ruangan dapat menyebabkan daya tahan tubuh penghuninya menurun. Selain itu penelitian didapati bahwa responden lebih banyak yang tidak memiliki 3 ruang tidur sehingga jumlah anggota keluarga menempati ruang tidur dengan kapasitas lebih dari 2 orang selain balita, dan lebih banyak responden tidak memiliki kamar tidur dengan luas 8m<sup>2</sup>.

Menurut keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999(2018) tentang persyaratan rumah tinggal. Menyebutkan bahwa kepadatan hunian harus memenuhi persyaratan luas ruang tidur minimal 8 m<sup>2</sup> dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang dalam satu ruangan tidur. Kepadatan tempat tinggal atau keadaan rumah yang sempit dengan jumlah penghuni rumah yang banyak akan berdampak kurangnya oksigen di dalam rumah.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Dewi C, A (2012) bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur balita dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja puskesmas gayamsari, karena banyaknya anggota tidur dalam satu ruang tempat tidur sehingga lebih mudah untuk terjadinya penularan penyakit.

Berbeda dengan penelitian Amelia Ibrahim (2018) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di kelurahan sinulang I kecamatan tuminting kota manado, karena sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai pedagang dan sering menghabiskan waktu lebih

lamadi tempat jualan di bandingkan di rumah.

b. Ventilasi Rumah terhadap kejadian ISPA

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* di dapatkan adanya hubungan bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut. Hasil perhitungan nilai *Chi-Square* sebesar 16.085 dari nilai  $p = 0.000$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0.050$   $p \text{ value} < 0.050$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah terhadap kejadian ISPA pada balita.

Ventilasi yaitu proses penyediaan udara atau pengarahannya ke atau dari ruangan baik secara alami maupun secara mekanis. Ventilasi alamiah dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, lubang-lubang pada dinding, dan sebagainya. Ventilasi buatan yaitu dengan menggunakan alat-alat khusus mengalihkan udara ke dalam rumah, misalnya kipas angin dan AC, Notoatmodjo (2011).

Pada penelitian ini di kelurahan wawali kecamatan ratahan bahwa dari 54 responden terdapat ventilasi tidak memenuhi syarat dan pernah didiagnosa penyakit ISPA sebanyak 36 balita dan ventilasi yang memenuhi syarat sebanyak 21 responden didiagnosa penyakit ISPA 11 balita yang tidak 7 balita. Dengan hasil tersebut berdasarkan pengamatan secara langsung bahwa responden tidak memerlukan ventilasi dengan alasan karena telah mempunyai loteng/ langit-langit rumah yang terbuka.

Menurut Putri Ruth (2013) rumah yang tidak memiliki langit-langit dapat

mempermudah debu masuk kedalam melalui celah antara dinding dan atap rumah. Ada beberapa rumah responden yang memiliki ventilasi permanen yang terbuat dari kaca sehingga tidak bias dibuka, ada juga yang memiliki ventilasi memenuhi syarat akan tetapi kurang membuka ventilasi dengan alasan keamanan rumah walaupun saat siang hari, dan masih sedikit memiliki ventilasi buatan (kipas angin atau AC) dikarenakan kondisi perekonomian. Aliran udara (ventilasi) berkaitan dengan penularan penyakit, rumah dengan ventilasi yang baik akan menyulitkan pertumbuhan kuman penyakit, pertukaran udara dapat memecah dan mengurai konsentrasi kuman di udara, Masriadi (2017).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Gusti Agung (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA. Sebagian besar rumah responden tidak memiliki ventilasi rumah yang sesuai dengan persyaratan rumah sehat, Selain itu juga responden yang rumahnya tidak memiliki ventilasi, dikarenakan responden yang tidak tau tentang manfaat adanya ventilasi di rumah serta dampaknya terhadap kesehatan dan membangun rumah tidak memperhatikan aspek-aspek syarat rumah sehat.

Berbeda dengan penelitian Zairinayati (2020) bahwa tidak terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA, berdasarkan hasil penelitian dilapangan ventilasi setiap rumah memang menunjukkan lebih banyak yang tidak memenuhi syarat, namun resiko untuk terkena ISPA tidak sebanding dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan udara ruangan masih

memungkinkan masuk melalaui pintu utama karena kondisi pintu lebih banyak terbuka sehinggal sebagian besar rumah responden mendukung penyediaan udara segar serta sirkulasi yang baik di dalam rumah.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut dengan hasil perhitungan nilai *Chi-Square* sebesar 12.638 dan nilai  $p=0,000$  yang berarti bahwa masih banyak responden memiliki kamar tidur padat huni yang di tempati balita usia 2 bulan sampai 59 bulan di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan.
2. Terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut dengan hasil perhitungan nilai *Chi-Square* sebesar 16.085 dan nilai  $p=0.000$  yang berarti bawa masih banyak responden yang tidak memiliki ventilasi yang memenuhi syarat rumah sehat pada balita usia 2 bulan sampai 59 bulan di Kelurahan Wawali Kecamatan Ratahan.

### DAFTAR PUSTAKA

Dewi, C, A, 2012. '*Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang*'. Jurnal Kesehatan Masyarakat.

Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulut Tahun 2016. '*Buku Profil Kesehatan Sulut 2016*'.

Fibrila, Fira, 2015. '*Hubungan Usia anak, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Anak Dengan Kejadian ISPA*'. Jurnal Kesehatan Metro Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.

Gusti Agung Putu Mahendrayasa, 2018. '*Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas pada Balita di Surabaya*'. Jurnal Berkala Epidemiologi.

Hayati S, 2014. '*Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut (SIPA) pada Balita di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung*'. Jurnal Ilmu Keperawatan.

Ibrahim,Amelia 2018. '*Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Kelurahan Simdulang I Kecamatan Tuminting Kota Manado*'. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Samratulangi Manado.

Juniartha, H.m.Choirul Hadi, Nengah Notes, 2012. '*Hubungan Antara Luas dan Posisi Ventilasi Rumah dengan Kejadian ISPA Penghuni Rumah diwilayah Puskesmas Bangli Utara Tahun 2012*'. Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 4 no 2, November 2014 : 169-174.

Koes Irianto, 2014. '*Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*'. Bandung, ALFABETA,cv.



Masriadi, 2017. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Depok, PT. Raja Grafindo Persada

Notoatmodjo, s, 2011. *'Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni'*. Jakarta, PT. Rineka Cipta.

Supraptini, Hananto Miko, Hapsari Dwi. 2010. *'Faktor-faktor pencemaran udarah dalam yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia'*. Jurnal\_Ekologi\_Kesehatan, vol. 9 No. 2, juni 2010.

Winarni, Al Ummah B, Nur Salim A. S, 2010. *'Hubungan antara perilaku Merokok orang tua dan anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sempor II Kabupaten Kebumen tahun 2009*. Jurnal Kesehatan Volume 6, No. 1, Februari 2010